

FeLV, FIV i FIP- najczęstsze pytania

FeLV – częstotliwość występowania wirusa białaczki kotów

W większości publikowanych badań próbki były wcześniej selekcjonowane i nie reprezentują całej populacji kotów. Z drugiej strony dla lekarza weterynarii istotna jest wiedza dotycząca częstotliwości występowania choroby zakaźnej. Dlatego chcemy się z Państwem podzielić następującymi danymi:

W ostatnim roku zbadaliśmy 4208 kotów w kierunku wirusa białaczki, z czego 7% należało do grupy zwierząt pozytywnych. Korelacji między płcią lub wiekiem nie zaobserwowano. Występowanie choroby w Stanach Zjednoczonych szacuje się na około 4%, u kotów z objawami klinicznymi liczba ta rośnie do 21%.

Rozpoznawanie wirusa białaczki kotów

W celu wykrycia infekcji wirusem białaczki kotów zwykle wykorzystuje się test antygenowy ELISA. Wszystkie dostępne na rynku testy wykrywają antygenowe białko p27 wirusa. Wykazują mniej więcej ten sam poziom wrażliwości, ale często różnią się pod względem specyficzności z powodu niskiej prevalencji FeLV w populacji kotów. Dlatego wiarygodność uzyskanych wyników ujemnych jest dość

wysoka, ale ryzyko uzyskania fałszywie dodatnich wyników wynosi statystycznie 20%. Szczególnie w przypadku wątpliwych wyników zalecane jest ich potwierdzenie przy użyciu dodatkowych testów opartych na innej metodzie, np. test immunofluorescencji lub PCR.

Wykrywanie przeciwciał nie jest użyteczne w rozpoznawaniu FeLV, z powodu dużego odsetka infekcji przejściowych, szczególnie u kotów wolno żyjących.

Rozbieżne wyniki badań mogą pojawiać się u zwierząt z powodu:

1. różnych stadiów infekcji
2. różnych testów, na przykład wykrywanie wolnych wirusów przy użyciu ELISA, wirusów związanych z komórką przy użyciu testu z immunofluorescencją lub materiału wirusowego w szpiku kostnym lub we krwi przy użyciu PCR.
3. problemów technicznych związanych z przeprowadzaniem badania.

Wyniki ujemne mogą być spowodowane:

1. brakiem ekspozycji na wirus białaczki
2. okresem inkubacji
3. infekcją latentną
4. poronną formą zakażenia

Szczepienie nie przeszkadza w przeprowadzaniu testów. Powoduje tylko produkcję przeciwciał na pewien antygen. Powszechnie stosowane testy wykrywają antygen, który nie jest wykorzystywany w szczepionce.

Biologia wirusa FeLV:

Test wykrywa wirus od 28 dnia po infekcji.

Może dochodzić do zakażeń śródmacicznych. W rzadkich przypadkach donoszono, że kotki nie wykazujące wirusii, dające ujemny wynik w teście ELISA, przenosiły wirus na swoje potomstwo. Dlatego kocięta powinny być badane niezależnie od statusu matki. Można je badać w każdej chwili, ponieważ przeciwciała matczyne nie wpływają na wynik testu.

W hodowlach kotów, w których sytuacja finansowa stanowi problem, powinno się badać przynajmniej kotki.

FeLV – co można zrobić, kiedy okaże się, że mamy w domu kota z dodatnim wynikiem testu?

Dodatni wynik nie koniecznie oznacza, że kot będzie jednocześnie wykazywał objawy kliniczne. W 60% przypadków koty zarażają się tylko przejściowo. Jednak stopień przeżywania wirusa może być bardzo długi nawet u przejściowo zakażonych kotów.

FeLV przenosi się przez bliski kontakt. Wirus jest wydzielany ze śliną, moczem i kałem.

Pielęgnacja, miski na karmę i kuwety są źródłem infekcji. Najlepszym sposobem

ochrony innych zwierząt jest badanie wszystkich kotów i oddzielanie tych z wynikiem ujemnym. Możemy powiedzieć, że wynik badania zwierzęcia jest ujemny, gdy wykonamy dwa badania w odstępie miesiąca i wynik obu będzie ujemny. Zanim wprowadzimy do domu nowe zwierzęta powinniśmy przeprowadzić kwarantannę. Te koty powinniśmy także dwukrotnie zbadać w tym czasie. Jeśli nie jest możliwe oddzielenie kotów z wynikiem ujemnym od tych z dodatnim, powinno się zaszczepić wszystkie wolne od wirusa przeciwko FeLV. Chociaż szczepionka wykazuje wysoce przewidywalną frakcję ochrony, nie daje 100% pewności. Jednak dorosłe zwierzęta wykazują znacznie mniejsze ryzyko zakażenia, z powodu naturalnej odporności w pewnym wieku.

Prewalencja FIV

W 2003 roku prewalencja FIV u kotów badanych w naszym laboratorium wyniosła 4,8% (n=1688). Wśród nich kocury stanowiły 5,8% w porównaniu z kotkami z 3,8%.

Rozpoznawanie FIV

Wszystkie dostępne na rynku testy do wykrywania przeciwciał to badania z wykorzystaniem metody ELISA lub technologii immunochromatografii. Z powodu niskiej prewalencji w populacji kotów, wiarygodność wyników ujemnych jest wysoka. Wynik dodatni, szczególnie nieoczekiwany, powinien być potwierdzony w ponownie przeprowadzonym teście lub przy użyciu innej metody, np. Western Blot.

Testy antygenowe, szczególnie w przetrwałej fazie infekcji nie są zalecane z powodu niewielkiej ilości wirusa.

Wykorzystanie analizy PCR wciąż stanowi problem. Z powodu różnorodności podtypów i wysokiego stopnia mutacji wirusa, wybór primerów jest konieczny, dlatego niezbędne są dalsze prace na tym polu w celu ustalenia rutynowej metody diagnostycznej PCR.

Nowa szczepionka przeciwko FIV zarejestrowana w USA wpływa na możliwość przeprowadzenia wszystkich obecnie dostępnych na rynku testów.

Biologia FIV

Przeciwciała pojawiają się u kotów około 60 dni po infekcji. Dlatego zwierzęta o nieznanym pochodzeniu powinny być badane ponownie po 60 dniowej przerwie. Wirus jest przenoszony od zakażonej kotki na większość kociąt, a przeciwciała matczyne można wykazać do 6 miesięcy po urodzeniu. Częste występowanie wirusa u dorosłych samców związane jest z ich nawykiem walki. Przypadkowa transmisja jest także możliwa, ale występuje jedynie w rzadkich przypadkach.

U kotów z wirusem FIV rokowanie i kontrola leczenia opiera się na ustaleniu statusu immunologicznego komórek przy użyciu cytometrii.

FIV – co można zrobić, kiedy zachoruje nasz kot?

Idealnie koty dodatnie i ujemne pod względem FIV powinny być trzymane oddzielnie, jednak w zamkniętej grupie kotów o ustalonym rankingu, ryzyko transmisji jest niewielkie. Koty dodatnie powinny być kastrowane i nie wypuszczane na dwór. Dobrze zbilansowana dieta, odrobaczanie i

konsekwentne badania kontrolne dają kotu z FIV szanse na długie życie.

FIV i FeLV

W celu zapobiegania infekcji zalecana jest wysoka higiena. Powinno się dezynfekować miski do jedzenia, legowiska i kuwety. Najważniejsza jest 30 dniowa kwarantanna przed wprowadzeniem nowego kota do mieszkania.

Wszystkie zwierzęta, które są dawcami krwi powinny się regularnie badać i nie wypuszczać na dwór. W klinikach weterynaryjnych absolutnie konieczna jest sterylizacja w autoklawie narzędzi chirurgicznych i stomatologicznych po użyciu ich u kota z FIV lub FeLV.

FIP – co to jest FIP?

Zakaźne zapalenie otrzewnej kotów (FIP) jest śmiertelną chorobą kotów wywołowaną mutacją genetyczną powszechnego koronawirusa jelit kotów (FCoV).

Klinicznie wykazujemy u kotów dwie formy choroby: wilgotną formę wysiękową i suchą formę ziarniniakową.

Wilgotna forma prowadzi do poważnego zapalenia błon surowiczych z powstawaniem żółtawego, lepkiego i włóknikowego płynu w jamie brzusznej. W formie suchej narządy naciekane są ziarniniakami prawie w każdym miejscu. Koty wykazują anemię, żółtaczkę i gorączkę. Czasami zakażone zwierzęta wykazują objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego i zapalenie błony naczyniowej oka.

FIP – dlaczego u niektórych kotów występuje FIP?

Po infekcji powszechnym wirusem FCoV, wirus ulega replikacji w nabłonku jelit cienkich. W większości przypadków występują jedynie łagodne objawy kliniczne, łagodna biegunka lub wypływ z nosa i jamy ustnej. U niektórych kotów mutacja prowadzi do powstania FIPV i wzrostu wirusa w makrofagach. Następnie układ immunologiczny rozpoczyna syntezę interleukiny i kompleksów immunologicznych.

Każda mutacja u poszczególnych osobników przebiega w różny sposób, dlatego nie można odróżnić łagodnych od złośliwych koronawirusów.

W jaki sposób przebiega transmisja FCoV?

FCoV jest rozstawiany ze śliną i odchodami zarażonych kotów. Dlatego koty zarażają się przez kuwety i miski do jedzenia. Możliwa jest także transmisja pionowa.

Jak interpretować pozytywne miano przeciwciał?

Koty, które kontaktują się z jakimkolwiek koronawirusem wytwarzają przeciwciała. Jest to dość powszechny wirus w populacji kotów i kot z wysokim mianem przeciwciał niekoniecznie zachoruje na FIP, szczególnie jeśli pochodzi z mieszkania, w którym żyje wiele kotów, hodowli lub schroniska. Jednak istnieje prawdopodobieństwo, że koty z mianem powyżej 1:400 rozstawiają wirusa z kałem.

U kota z objawami klinicznymi miano przeciwciał mogą być niskie lub niewykrywalne, ponieważ są związane w kompleksach immunologicznych.

Celem badania przeciwciał może być:

- potwierdzenie ujemnego statusu przed wprowadzeniem kota do grupy seronegatywnej (w tym przypadku powinno się wykorzystywać testy o niskim odpadzie, np. IFAT)
- potwierdzenie przynajmniej infekcji u zwierzęcia wykazującego objawy kliniczne.

W jaki sposób identyfikujemy koty rozsiewające FCoV?

Najskuteczniejszym sposobem identyfikacji kotów rozsiewających FCoV jest wykorzystanie testu PCR. U kotów siejących wirus występuje wysoki stopień mutacji i w związku z tym istnieje ryzyko wystąpienia choroby. Poza tym zwierzęta te stanowią ryzyko zakażenia innych zwierząt.

W naszym laboratorium 54% próbek badanych w rutynowej kontroli było pozytywnych w kierunku FCoV, dlatego PCR jest badaniem pomocnym w identyfikacji siewców. Należy jednak pamiętać, że pozytywny wynik badania próbki kału mówi tylko o tym, że kot sieje FCoV, a nie czy choruje na FIP lub zachoruje w przyszłości.

Czy istnieje leczenie FIP?

Niestety, nie. Stosowanie leków immunosupresyjnych, takich jak kortykosterydy lub cyklofosfamid mogą spowolnić rozwój choroby. Jednak nie zmieniają jej wyniku. Próby wykorzystania Interferonu-Omega w leczeniu FIP u kotów nie przyniosły spodziewanego rezultatu.

Czy możliwa jest pewna diagnoza FIP?

Nie, nie u żyjącego zwierzęcia. Jednak kilka danych może zawęzić ilość chorób w diagnostyce różnicowej. Najważniejszym parametrem jest całkowita ilość białek, która wzrasta w większości przypadków (>100 G/l). możliwe jest wykorzystanie elektroforezy białkowej w celu pomiaru frakcji albumin i globulin. Hipergammaglobulinemia jest częstym objawem u kotów z FIP. Stosunek albumin/globulin poniżej 0,5 jest wysoce specyficzny (92%) i wysoce przewidyjący. Badanie morfologiczne krwi jest niespecyficzne i zmienne w zależności od stopnia nasilenia i rozwoju choroby oraz występowania problemów wklajających. U wielu kotów występuje leukocytoza neutrofilowa i łagodna normocytna, normobarwliwa anemia.

Czy ma sens badanie płynu z jamy brzusznej?

W wilgotnej formie FIP rozsądne jest pobranie płynu z jamy brzusznej i zbadanie jego ciężaru właściwego (>1017 g/l), wykazanie zwiększonej liczby białek i stężenia LDH. Badanie cytologiczne wykazuje neutrofile i wiele makrofagów. Prosty i wiarygodnym testem jest test Rivalty. Jest zawsze dodatni w przypadku FIP.

Jak długo należy odczekać, zanim wprowadzimy do mieszkania nowego kota?

Koronawirusy nie są zbyt odporne w normalnym środowisku. Wszystkie kuwety, miski i wszystkie akcesoria z jakimi koty mają do czynienia powinny być czyszczone najczęściej jak to tylko możliwe. Przedmioty których nie można odpowiednio wyczyścić powinny być

usunięte. Ekspozycja na światło słoneczne i powietrze zwykle niszczy koronawirusa w przeciągu 2 tygodni. Jednakże wirus może przetrwać dłużej w kale.

Jak uzyskać wolną od FCoV hodowlę kotów?

Jest to bardzo trudne zadanie. Szczególnie w mieszkaniach, w których żyje wiele kotów, siewstwo wirusa jest zmienne z powodu kilku zwierząt dzielących miskę i kuwetę. Dlatego niezbędne jest utrzymanie higieny w celu zachowania niskiej ilości wirusa w środowisku.

Wszystkie koty powinny być zbadane w kierunku miana przeciwciał i siewstwa w kale przy użyciu PCR. Powinno się rozdzielić koty seropozytywne i seronegatywne. Kocięta od matek siewców powinny być wcześniej odsadzone w celu ochrony przed infekcją. Wszystkie koty seronegatywne powinny być zaszczepione, by zmniejszyć ryzyko infekcji.